

LÄRDOMAR FRÅN STUDIERESA TILL KÖPENHAMN 26 JANUARI 2023

- Besök vid Danmarks tekniska universitet (DTU), Lyngby Campus (norr om Köpenhamn) och Köpenhamns universitet, Institutet för plant- och miljövetenskap (Frederiksberg)
- Deltagare från NanoLab Science Village, Luke Hankin och Fredrik Österberg, och representanter från verksamhetsutvecklingsprojektet Science Village-etablering Etapp 2: Charlotta Turner, Charlotte von Brömssen, Maria Ovesson, Knut Deppert, Cecilia Schubert samt kommunikationsansvarig naturvetenskapliga fakulteten, Johanne Elde. Presentation är baserat på reflektioner från gruppen.
- Syfte och frågeställningar: lära oss från deras bygg- och lokalprogramsprocesser samt bli inspirerade av nya byggnader på campus; vad har dem gjort bra, och mindre bra, i sina processer som vi kan dra lärdomar från? Hur arbetar dem i organisationen och hur är byggprojekten strukturerade? Möter de samma utmaningar som vi vid Lunds universitet eller hur ser processerna ut för dem i Danmark?

BESÖK PÅ DANMARKS TEKNISKA UNIVERSITET (DTU), LYNGBY CAMPUS

- Rundtur av Francois Svend Court-Payen, projektledare från Campus Service, med kollegorna Lars Kruse, projektledare Campus Service, fokus på utbildningsmiljöer, och Anders Jörgensen, biträdande Direktör på DTU Nanolab.
- Om DTU: 6.000 anställda och 13.000 studenter Lyngby är deras huvudcampus, finns även i Ballerup, Risø och på Grönland (Sisimiut).
- Fler än 100 byggnader på Campus Lyngby, med fokus att transformera hela campus 2010-2021. Bygger för 6 miljarder DKK, satsning på nya byggnader, renoveringar och infrastruktur.
- Visionen är att "Transforming DTU" ska vara med och stötta vidareutvecklingen av:
 - Life Science Center
 - Forskningsfaciliteterna
 - Lär- och innovationsmiljöerna

- Varför besök på DTU? Nyfikna på Byggnad 310 som var en 100% digital byggprocess. Färdigt 2019 och var en digitalprocess som effektiviserade arbetet, sparade pengar, möjliggjorde övervakning och minskade risken för konstruktionsfel. Våldigt inspirerande!

100 procent digitalt byggeri står klar til forskerne

DTU's Bygning 310 er optaget som et fuldt ud digitalt projekt - med ny samarbejdsmodel uden byggeriets sædvanlige hierarki

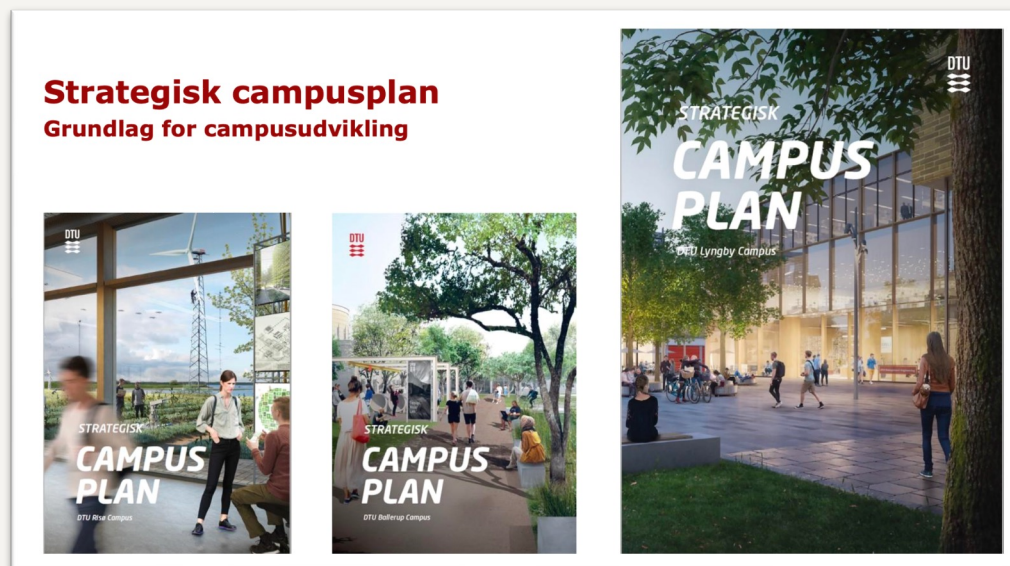
Jeg har været projektleder i 19 år og har aldrig haft et projekt som dette. Selv om der har gået 150 mand på byggepladsen, har der været 10 mennesker på pladsen.

Et af de mest udfordrende arbejder har været at skabe en facade, der både er smuk og funktionel. Det er en stor opgave, men vi har været glade for at kunne præsentere den.

Facade som et netværk

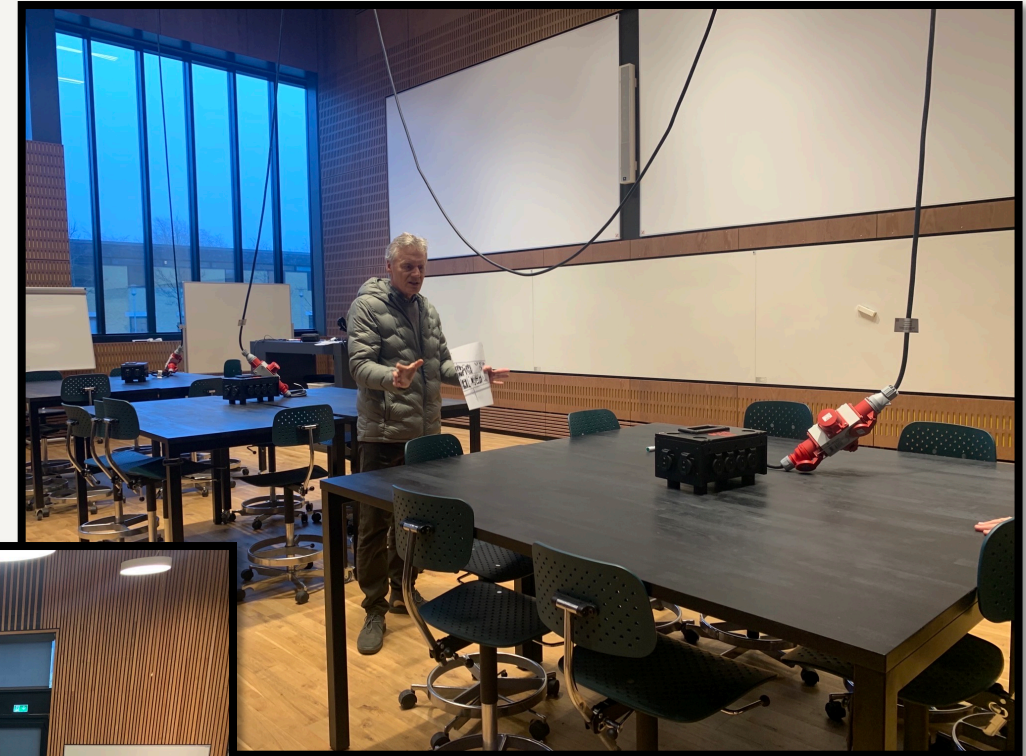
DTU LÄRDOMAR OCH MEDSKICK

- Långsiktigt engagemang, arbete och planer för vart de är på väg:



- All infrastruktur på marken, och under marken, är väl genomtänkt, tydligt att där är en plan för hur allt ska hänga ihop
- DTU bygger hus som är funktionella, men som fortfarande ser bra ut (90-graders vinklar ska inte underskattas).
- Fokus på detaljer i arbetet (hög standard), allt från typ av dörrar, ljus- och ljudinsättningar – koll och kontroll ned på detaljnivå. LU kan inspireras av detta arbetssätt.
- Testade student- och lärmiljöerna tillsammans med studenterna. Improviserade och möblerade om i olika konstellationer. Salarna har flera olika användningsområden, öppet för alla stora delar av dygnet. Lärande- och forskningsmiljöer som istället för flexibla, är generiska men med variation i huset.

LÄRANDEMILJÖER



STUDIEMILJÖ

Fokus på ta in natur, växter och grönt in i salarna, känsla av intimitet och att kunna prata/studera ostört, olika variationer, med platå och utan; bra ljus och ljud. Även utomhus, med möjlighet att sitta bland träd och växter.

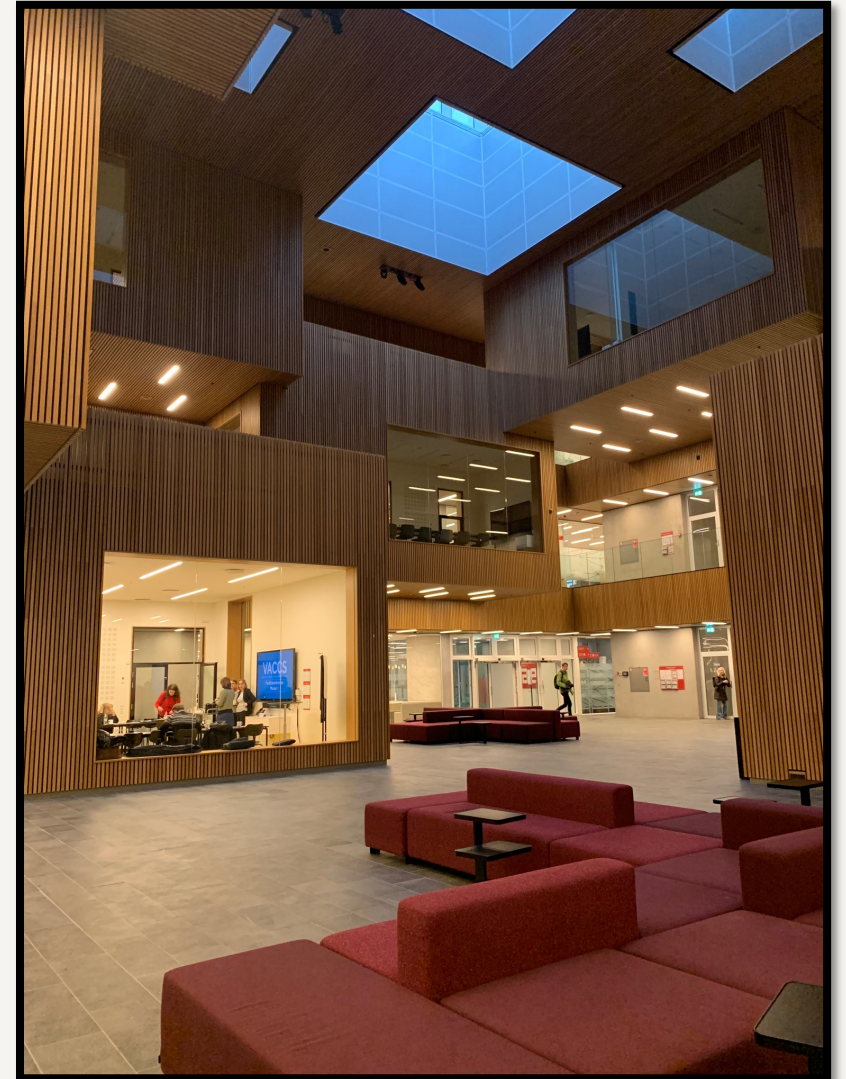


BILDER FRÅN DTU



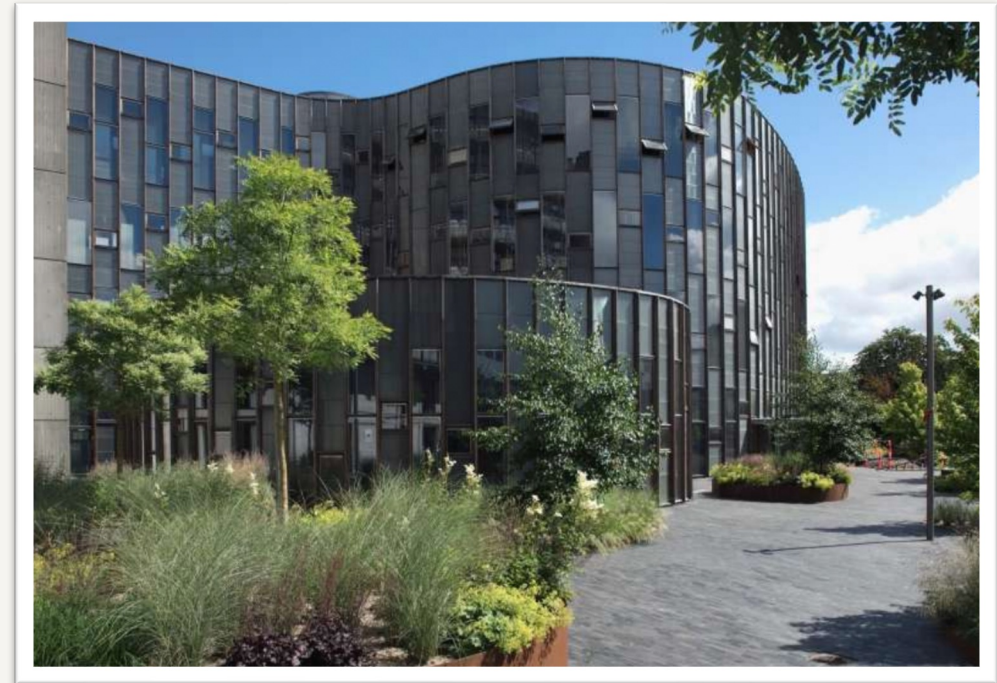
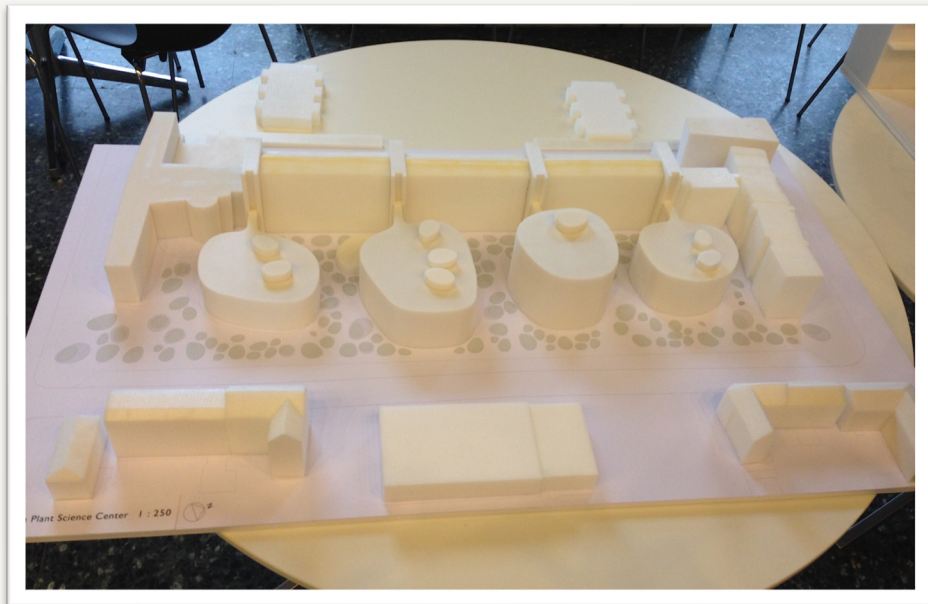
Fanns det något som DTU gjort mindre bra?

- Byggnad 212: entrén väldigt vacker med trädetaljer, men ingen vill uppehålla sig på nedervåningen. Blir en genomfart för att komma vidare och väldigt kallt. Att ha en stor entré som flyter ut på andra, och även tredje våningen, tar bort från möjligheten att bygga/använda den ytan.
- DTU är ej nöjda med hur det blev och planerar att renovera så det blir mer intimt och få folk att vilja stanna upp och spendera tid här.
- **DTU:s kontext**
 - Får äga mark och byggnader
 - Hierarkiskt – en ledning som pekar med hela handen
 - Möjlighet att stänga byggnader och områden, och sparka folk om de måste spara pengar
 - Marknaden är på deras termer, inte omvänt som det är för LU som måste anpassa sig efter marknaden
 - Styr sina beställningar med järnhand. Är ett stort team med hög kompetens och erfarenhet



KÖPENHAMNS UNIVERSITET PLANT SCIENCE CENTER

- Varför ville vi besöka Plant Science Center? Relativt nybyggd forskningsinfrastruktur och skulle ha huserat olika forskargrupper med varierande labbverksamhet – paralleller till vårt SV-arbete.
- Är en tillbyggnad till ordinarie byggnad på Frederiksberg. Ursprungligen skulle KU bygga fyra liknande tillbyggnader, som utgår från huvudbyggnaden. Men avslutade arbetet efter första byggnaden.



- Byggstart 2012, avslut 2016. Därefter: Start av felsökningar och arbete med åtgärder
- KU arbetar med liknande förutsättningar som LU, äger ej marken måste upphandla hyresvärd osv. Så mycket att lära sig från dem
- Fel på allt från brandlarm, till låsanordningar, säkerhetsföreskrifter i labben till ventilation och labbutrustning. Även ljud- och ljusproblem.
- Ej möjligt att ställa material längs med väggarna. Svårt att möblera då det är cirkulärt.

KÖPENHAMNS UNIVERSITET PLANT SCIENCE CENTER

Lärdomar och medskick

- Samarbete, samarbete och samarbete. Vikten av att lyssna på verksamheten och studenter och deras behov – annars vill de inte flytta in/vara i byggnaden när det står klart
- Gör analys av behov och se till att samarbetet och kommunikationen med arkitekterna pågår kontinuerligt
- Arkitekturen och strukturen stöttade inte labb- och verksamhetsbehoven alls. Varken i form eller organisation. "Disconnect" mellan användarna och byggprocessen och arkitekterna. Blev uppenbart vid inflyttning
- Viktigt att spendera tid och resurser på att se vilka behov och krav som verksamheten har, så dessa kommer in tidigt i processen
- Value-for-money: rund byggnad utan konstruktioner/nivåer i mitten. Betalar hyra för plats som ej utnyttjas
- Ta inte för givet att arkitekterna och de involverade i byggkonstruktionen förstår vad som menas/beställs! Framförallt inte i en specialiserad labb-miljö. Måste "översättas" och vara en förståelse från båda sidor vad som menas. Kravlistan ska gås igenom flera gånger och vara tydligt med vad som beställs – annars kan leveransen se ut hur som helst
- Dålig kvalitet på det som levereras. Måste vara någon som har överblick i vad som byggs och konstrueras, och göra krav under projektets gång, inte i efterhand. Säkerställa kvalitén och standard.
- Skriv inte på kontrakt att allt ser bra ut – även om allt på ytan verkar färdigt. Det kommer alltid att komma fram felaktigheter
- Kravlistan kräver engagemang, tid, och resurser. Läger man inte in detta tidigt i processen så blir det inte bra!
- Från KU: bygg standardlabb, som är samma för hela universitetet, som är flexibla och kan ändras. Svårt att se 5-10 år in i framtiden

BILDER FRÅN PLANT SCIENCE CENTER

STUDIEBESÖK KÖPENHAMN 26 JAN 2023

